Isselm, No 24
Lane Medical Library

DE

SIGNIS EX URINA.

DISSERTATIO
INAUGURALIS
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE IV. M. MARTII A. MDCCCXLI.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

GUSTAVUS DAHRENSTAEDT
NEOMARCHICUS.

OPPONENTIBUS:
G. FRANZ, med. et chir. Dr., med. pract.
T. GILBERT, med. et chir. Dr.
M. RAUMER, med. et chir. DD.

BEROLINI,
TYPIS FRATRUM SCHLESINGER.

PATRI

OPTIMO, DILECTISSIMO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

SACRAS ESSE VOLUIT

SCRIPTOR.

PROOEMIUM.

In hoc libello, quem de signis ex urina conscripsi, paululum me haesitasse ingenue confiteor, quomodo res sit tractanda. Plurimi enim, qui de hac re egerunt, in illud vitium inciderunt, quod diversos morbos confuderint, similes, immo ejusdem morbi stadia separarint. Itaque quum mihi optimus fructus inde redundare videretur, ut cognosceretur, quam vim perversa urinae ratio exerceret ad diagnosin et prognosin et therapiam statuendam, primum de signis ex urina in universum, deinde de signis ex urina in singulis morbis agere constitui. Non autem omnes morbos me attulisse, sed eos tantum, in quibus urinae indagatio multum valeat, vix quod memoretur dignum censeo. Praeterea viam breviter descripsi, qua diversa urinae

elementa et integra et aliena facile cognoscantur, quum in hoc medicinae statu magnos ex chemica urinae examinatione, quamvis accuratissime instituta fructus capere nequeamus, nec minus plurimos medicos et tempus et scientia chemica deficiat urinam per analysin tractandi. Quod vero multa attulerim, quae ab Ill. Schoenlein in schola clinica audivi, Lectorem Benevolum rogatum velim, ut mihi ignoscat, quippe quum vix templum Coi ingressus non habeam, quid novi examini doctorum virorum submittam, sed potius rerum necessitate coactus scribendo cognitionem meam de re quam tractavi, et firmare et augere studuerim.

DE SIGNIS EX URINA IN UNIVERSUM.

Antequam ad rem ipsam progredior, non alienum videtur, elementa et proprietates urinue iutegrae cognoscere.

Urina emissa colorem praebet flavum succino similem, odorem peculiariter aromaticum, frigore quidem evanescentem, calore autem redeuntem, saporem injucundum, salsum atque amarum, pondus specificum inter 1,005 et 1,030. Examinatio chemica acidum praevalere demonstrat, sed paucos post dies urina pallida et alcalina facta, saporem spargit ammoniacalem, cuticula alba mucosa tegitur, dum in latere vasis corpora crystallina deponuntur. Tempore majore interposito, tam alcalina fit, ut acido quodam addito effervescat. Elementa urinae chemica principalia haec sunt.

Acidi urici majorem quantitatem urina calida continet, quam pari copia aquae ferventis solvitur, quum teste Prout pars una plus decem millia partium aquae frigidae requirat, aliquanto autem minus ferventis. Urina vero refrigerata acidum uricum pulveris forma praecipitatur, sed non omne, quum pars magna soluta teneatur, neque omnis urina sedimentum ponat. Si urinae magnam copiam acidi nitrici vel muriatici addis, acidum

uricum breve post tempus modo in pulveris modo in crystallorum forma in vase deponitur. Acidum uricum in urina cum kali, natro et ammonio conjunctum est; sed acidum uricum, quod ex urina refrigerata subsidet, liberum est cum tam exigua copia natri et ammonii, ut vix animadverti possit. Quo tenuiores sunt squamae, eo liberius acidum uricum, et contra, quo melius corpora crystallina discerni possunt, eo magis cum basibus mixtum est. Acidum uricum ex urina praecipitatum, licet plerumque habeat colorem griseum, saepe tamen praecipue in nonnullis morbis fit rubrum aut lateritium. Qui color ex materia quadam tingente oritur, quae a Proust examinata, initio proprium acidum, rosaceum vocatum, habebatur.

Acidum lactis Berzelius primus in urina invenit, sicut in omnibus corporis liquoribus, ita in urina non parva ejus pars occurrit. Praeterea multa alia acida organica urina continentur, e. c. acidum aceticum, acidum hippuricum, quod vero a multis chemicis hominum urinae inesse negatur.

Salibus sulphuricis et phosphoricis urina abundat. Quorum salium acida vi renum chemica gigni videntur, quum in reliquis corporis liquoribus vestigia tantum horum salium occurrant. Acidi silicii parva copia urinae inest, ut vix quae commemoretur digna videatur.

Bases, quae urina continentur, hae sunt: kali, natron, ammoniacum, calcaria et magnesia, minime copia ferri oxydati, interdum vestigium mangani oxydulati.

Ad sales urinae etiam referenda sunt: kali muriaticum, natron muriaticum, ammonium muriaticum.

Urea non solum in urina obvia est, sed etiam in sanguine, impedita renum secretione. In urina cum acidis conjunctum est, in hominum cum acido lactis, in animalium herbivororum cum acido hippurico, in avium cum acido urico, cum multis aliis materiis organicis id commune habet, quod et cum acidis et

cum basibus certas init conjunctiones, quamvis neutrius reactionem chemicam tollere possit. Ueam paras, si urinam ad consistentiam mellis evaporatam, partibus quatuor alcoholis extrahis et alcohol evaporas, tum rectificas aqua, repetita solutione et crystallisatione. Urea aqua fervente in omni conditione solvitur; acidum uricum et urea magnam copiam azoti e corpore removent. Praeterea etiam multas alias urinae inesse materias, quas invenire chemicis ad hoc tempus non contigit, contendere licet.

Sed in conditiones urinae et physicas et chemicas non solum alimenta et vitae ratio, sed etiam medicamenta et morbi magnam vim exercent, quum, quaecunque organismo sint aliena aut inepta, renibus imprimis secernantur. In omni igitur morbo, qui cum perturbatione organi cujusdam processui vitali necessarii conjunctus est, urina peculiares mutationes praebebit, et quum natura easdem semper leges sequatur, in iisdem morbis eadem fere semper signa apparebunt.

Quod veteres jam medicos intellexisse multumque signis ex urina tribuisse ex iis patet, quae Hippocrates in aphorismis in Prognostico dixit. Deinde medio aevo studium rerum mysticarum et miraculosarum ut in omni litterarum genere, sic quoque in medicina elucet inprimis in illa arte, quam vocabant uroscopiam; unde factum est, ut medici ingenui ac liberales signa ex urina fallacissima haberent. Tempore vero recentiore, quum medicina tantos ex anatomia pathologica atque ex chemia fructus percepisset, morborum causis et natura penitiori cum studio investigatis ac praecipue secretionibus quoad compositionem chemicam examinatis, medici probe intellexerunt, signa ex urina multum ad diagnosin, prognosin, therapiam statuendam valere, quin immo quosdam morbos nisi ex urina dignosci non posse. Sed caveas ne urinae nimium tribuas, quum in plurimis morbis id tantum, quod ex ceteris signis percepe-

ris, affirmare possit. Etenim e. c. de absentia vel praesentia febris ex urina sola judicare non potes, sed ex comparatione tantum urinae cum ceteris signis, quae pulsus arteriarum, cutis etc. praebent. Praeterea quum scientia nostra de actione renum propria tam manca sit, nihilque fere sciamus de vi sanguinis et nervorum in quantitatem et qualitatem urinae, mirum esse non potest, medicos persaepe dissentire, perversa urinae conditio in morbis quibusdam obvia, utrum ex morbo renum peculiari, an ex alia causa proficiscatur.

Sed agamus de singulis urinae anomaliis.

Copia urinae de quantitate potus assumti, modo exhalationis cutis et pulmonum, aetate, diversis diei temporibus dependet. Cutis secretione oppressa, pulmonum exhalatione alienata, alvo retardata, urina copiosa secernitur; quum omnes secretiones et excretiones vinculo quodam ita inter se conjunctae videantur, ut altera oppressa altera fiat largior, et contra, altera valde aucta, altera retardetur. Quae alteratio inter cutis et renum secretionem, quum maxime pateat in hominibus, qui in regionibus tropicis, iisque qui in septemtrionalibus vitam degunt, tum quoque apud nos diversis anni temporibus observatur. Hieme urinae secretio copiosa, cutis exhalatio parca, contra aestate multum cute, minus renibus editur. Idem in morbis manifestatur; tempore enim hiemali, omnes fere morbi acuti, si ad bonum se convertunt, urinam criticam parant, tempore autem aestivo sudores et diarrhoeae criticae frequentissima sunt. Homo adultus, qui vita moderata fruitur, intra horas viginti quatuor circa viginti ad viginti quatuor libras urinae mittere solet; sed in morbis quibusdam copia nonnunquam usque ad libras quinquaginta ascendit. Sed magna urinae copia nisi in hydrope bona praesagire non solet.

Urina parca aut exsudationem aquae in diversas corporis

cavitates aut renum inflammationem vel degenerationem significat. Semper igitur prognosin malam inaugurat.

Color urinae mutatus aut ex diminutis vel auctis urinae elementis, aut ex materia aliena proficiscitur.

Urina pallida elementa urinae multa aqua soluta esse significat. Urina fit alba, si multum mucum, albumen, fibrinam, pus aut sedimentum album nondum in fundo depositum continet. Urina rubra praesentiam multi acidi urici, aut salium uricorum, aut cruoris sanguinis indicat. Urina brunea colorem e magna copia bilis pigmento accipit, in omnibus igitur morbis occurrit, qui cum perturbatione hepatis conjuncti sunt. Talis urina aëris vi diu exposita interdum colorem viridem induit; quin immo sunt medici, qui urinam nigram se observasse contendant.

Odor urinae valde urinosus abundantiam ureae et acidi urici significat, saepe igitur obvius est in senibus, semper in infantibus requiritur. Odor acidus magnam copiam acidorum pronunciat, in infantibus acidi benzoici et lactis, in hominibus adultis acidi urici. Urina odorem foetidum spargens pessimam semper suadet prognosin, quum aut pus admixtum esse, aut urinam celerius solito decomponi doceat. Oleum Terebinthinae et omnia fere balsama naturalia urinae odorem tribuunt similem, ac herba jaceae spargit.

Pondus specificum morbis et diminuitur et augetur secundum variam elementorum proportionem. In morbis chronicis pondus specificum auctum semper malum omen exhibet, quod materiam animalem una cum urina evacuari demonstrat.

Reactio urinae chemica aut morbis aut usu alcalium vel salium neutrorum cum acido quodam plantarum, tam alcalina fieri potest, ut acido quodam addito effervescat. Contra usus acidi vini et pomarum urinam acidam reddere solet.

Sedimenta raro tantum mox post emissionem urinae sed

plerumque ex urina refrigerata ponuntur. Ubi statim subsident, jure conjicere potes, corpora urina esse aliena, ut: pus, sanguinem, calculos etc. Secundum diversa loca, quae sedimentum in vase occupat, diversa nomina sortitum est. Cremorem appellant, ubi quae separantur superficiem urinae tegunt; coronam, ubi circuitum superficiei occupant; nubeculam, ubi non procul a superficie haerent; enaeorema, ubi fundum vasis fere attingunt; sedimentum, ubi in fundo subsident. Veteres medici illi discrimini multum tribuerunt; sed dubito, num tanti momenti sit.

Sed non omnia sedimenta, quae in morbis febrilibus formantur, sunt critica. Utrum vero sint critica an symptomatica, nec colore, nec quantitate, nec qualitate decerni potest; sed ex comparatione tantum cum reliquis morbi signis intelligitur.

DE SIGNIS EX URINA IN SINGULIS MORBIS.

De urina in hydrope.

Urina in omnibus hydropibus id commune habet, quod quantitas ejus diminuitur; color autem et elementa chemica urinae pro diversis hydropum speciebus valde inter se discrepant. Secundum auctoritatem illustrissimi Blackall omnes hydropes aut albuminosi aut non albuminosi sunt. Cotuguo primus albuminis in urina observati mentionem fecit. Urina talis certis signis se manifestat; saepissime spumas agit, quae diutius quam in statu normali in superficie perdurant, atque quassatione iterum revocantur. Color urinae magnas offert varietates, quae quidem ex quantitate cruoris sanguinis, quo coloratur, dependant. Mox enim fere normalis est, mox contra bruneus, flavo-ruber, ruber, incolor praecipue in stadio provectiore; saepissime vero pallido-turbidus. Odorem plerumque spargit

nullum, nec tam celeriter, quam in statu naturali decomponitur. Reactio chemica diversa est, plerumque acida, saepe neutra, non raro alcalina.

Albumen urinae inesse, acidorum, praesertim acidi nitrici, et caloris usus coagulationem efficiens nos docet. Si urina magis alcalina est, coagulum dissolvi potest, sed acido nitrico crebrius addito statim restituitur. Coagulum quamquam plerumque in fundum praecipitatur, tamen interdum, valetudine redeunte, suspensum tenetur. Si calorem adhibere vis ad albumen detegendum, urinam plus minusve acidi habere oportet. Quodsi urina examinanda ne ullum quidem acidi vestigium continet, paululum acidi nitrici, priusquam ad experimentum instituendum progrediaris, addendum est.

Quo magis albumen in urina crescit, eo magis urea decrescit, tandemque evanescit.

Tempore recentiore Bright peculiarem morbi speciem, duobus imprimis momentis, altero, quod urina albumine abundaret, altero, quod cadaverum sectione instituta granulationes albae in substantia renum corticali invenirentur, insignem, descripsit. Qui morbus multis in casibus sed non semper cum hydrope sociatus est. Bright urinam albuminosam et peculiares illas renum laesiones ex inflammatione chronica vel renum irritatione proficisci putat, qua renum chemismus ita mutetur, ut pars seri sanguinis una cum urina mittatur. Sed urina albuminosa multis in morbis occurrit, non solum in omni fere hydrope, sive ex vitio cordis sive ex scarlatina sive ex alia causa orto, sed etiam teste P. Frank in ultimo cujusvis fere phthisis stadio, quin immo in eorum urina, qui, quamvis multa edant et bene concoquant, neque ullo morbo insigni laborent, tamen celeriter macescunt. Solon in stadio critico multorum morborum, tam acutorum quam chronicorum, ope caloris aut acidi nitrici albumen in urinis se invenisse contendit, ut in

febribus intermittentibus, in exanthematibus febrilibus, in febribus typhosis, multisque aliis; in his vero morbis albumen ad tempus tantum apparere, in morbo Brightii autem permanere. Sed quantitas urinae, quae albumen continet, non semper diminuta est, ut ego ipse vidi iu aegroto phthisi intestinali laborante, qui etsi diarrhoea perpetua vexatus, tamen magnam copiam urinae misit.

Itaque quum urina albuminosa tam multis in morbis, diversissimisque e causis originem trahentibus occurrat, Brightium falso omnes hos morbos uno ex fonte proficisci dixisse, e peculiari quidem renum desorganisatione contendere licet; praesertim quum sectiones cadaverum satis demonstrent, illas renum laesiones in omnibus fere, qui hydropi succubuerint, obvias esse. Schoenlein granulationes illas morbi non esse causam sed effectum contendit, quum indagatio microscopica eas ex albumine coacto constare docuerit; albumen enim in renibus aequo modo coagulari videri acido urico valde praevalente, atque in vase acido nitrico vel calore praecipitari. Simile aliquid nonnunquam accidit in urina emissa. Urina enim aegroti cujusdam nosocomii hujus urbis, morbo, qui vulgo Brightii nominatur, laborantis, semper sedimentum album mucosum deponebat; quod vero ex albumine constare exploratio chemica ostendit.

Christison in sanguine et in liquoribus eorum, qui morbo Brightii succubuerunt, saepe analysi uream se invenisse dicit, id quod ad dijudicandam quaestionem, utrum hydrops morbo renum aut alia causa procreatus sit, memoratu dignum videtur.

Urinae vero inspectio in illo morbo ad prognosin statuendam maximi momenti est. Urinae calore, odore, densitate normali carentes funestam prognosin suadent; sed prosperum omen est, si sensim proprietates et chemicas et physicas recu-

perat una cum albuminis diminutione. In nullo vero morbo recidivae frequentiores sunt, quare maxima cautio convalescentibus commendanda est. Exigua jam albuminis copia in urina detecta suspicionem recidivae movet.

DE URINA IN DIABETE.

Homines, qui diabete laborant, licet insatiabili siti vexati, immensam potus copiam hauriant, tamen urinam potus hausti modum longe excedentem reddunt. Namque exstant exempla tales aegrotos intra horas viginti quatuor libras quinquaginta usque ad sexaginta urinae misisse. In diabete mellito urina eo excellit, quod loco ureae saccharum continet. Chemici diu illud saccharum peculiarem speciem habuerunt, donec Prout eandem compositionem chemicam ac saccharum uvarum habere docuit. Quum praeparatio sacchari ex urina mellita difficilior sit, quam quae hoc loco explicari possit, illas tantum methodos afferre sufficiat, quibus facillime in urina saccharum cognoscitur. Urina enim talis, fermento quodam addito, si eam calori exponis, fermentatur. Facilior et tutior Rungii est methodus. Guttulis quibusdam urinae suspectae supra aquam ferventem in patella evaporatae, guttulas nonnullas acidi sulphurici diluti addis; tum macula fit nigra, si urina saccharum continet, rubra, si non. Odor urinae, quae saccharum continet, non urinosus, color plerumque flavo-viridis, sapor dulcis pro ratione sacchari, pondus specificum auctum. Copia urinae non ita immensa est, si respicis quantitatem potus et suppressam cutis exhalationem; sed status jam praeternaturalis dici potest, si urina quantitatem potus aequiparat. Tanta interdum copia sacchari urinae inest, ut ex libra una urinae drachma una sacchari parari possit. Quo magis saccharum crescit, eo magis

urea decrescit, tandemque evanescit. Multi quidem sunt, qui omnem ureae absentiam negent, sed sine dubio urinam diurnam semper cum urina nocturna miscuerunt, quum constet inter omnes, urinam noctu emissam saepe omni urea carere, saccharo abundare; diurnam autem uream continere. Quae res cum exacerbatione et remissione morborum acutorum cohaerere videtur.

Eadem ratione, qua urina augetur, reliquae secretiones diminuuntur, cutis fit aspera, rigida, squamosa nihilque exhalat. Alvus plerumque retardatur, interdum vero plus solito descendit; quin immo faeces interdum saccharum continere videntur, quum tempestate et fulgure imminente, celeriter fermententur. Medici inter diabetem mellitum et diabetem insipidum discernunt. In diabete insipido urina, cujus major quidem copia emittitur, tamen saccharum non continet, sed osmazomati similem materiam.

Diabetem decipientem P. Frank illum morbum appellat, in quo urina, quamvis nec quantitate nec colore sit mutata, tamen aut albumine aut saccharo abundat.

Saepe in decursu diabetis melliti intervalla intercedunt, in quibus urina nihil insoliti praebet imprimis tempore aestivo; sed invadente autumno, omnia signa diabetis majore vi redeunt.

Prognosis et quantitate et praecipue qualitate urinae statuitur, sed caveas ne decremento urinae et sacchari absentia statim ad bonam prognosin statuendam perducaris, imprimis si in locum sacchari albumen succedat, id quod ultimo tempore, quo febris hectica incenditur, fieri solet, et a multis medicis certum signum mortis propinquae habetur; quin immo non procul a fine funesto accidit, ut omnia signa diabeti mellito pathognomonica evanescant. Praeterea non raro in locum diabetis phthisis pulmonalis succedit.

Potentiam virilem primo jam morbi tempore semper perdi,

memoratu non indignum videtur, quum A. Wolff se animadvertisse dicat, in omnibus morbis, qui cum diuresi aucta conjuncti sint, mox eam amitti, quin immo remediis diureticis tenaciter assumptis idem provocari.

De natura et causa morbi nihil fere scimus, sed potius e sanguine corrupto quam ex renum morbo peculiari proficisci videtur. Diu medici negarunt sanguini saccharum inesse, sed recentiore tempore Bouchardat experimentis satis argumentatus est, sanguinem, diabete jam provecto, saccharum continere; nec minus contendit, copiam sacchari in sanguine post coenam esse uberrimam, tempore matutino vero, quum inter noctem renibus excernatur, omnino desiderari.

Wittstock in urina mellita acidum urobenzoicum se invenisse affirmat; quod si experientia confirmatur, homines diabete aegrotantes animalibus herbivoris similiores esse factos contendere liceat, praesertim quum dentes animalibus carnivoris proprii saepe delabantur.

DE URINA IN FEBRIBUS SYNOCHALIBUS.

In inflammationibus, quae cum febre synochali conjunctae sunt, et quantitas et qualitas urinae mutatur. Urina, quae minore copia redditur, praesertim quum oppressam cutis exhalationem respicis, colorem induit rubrum, pellucidum; ut dicunt flammeum; urea et pigmento tingente abundat, omni acido urico caret, pondus ejus specificum augetur. Teste Berzelio albumen continet, quod primo tempore mercurio sublimato corrosivo, postero tempore crescens jam alumine, quin immo acido nitrico praecipitatur. Sed quum initio morbi febris raro tantum characterem synochalem exhibeat, urina quoque nullam muta-

tionem praebere solet; saepe etiam accidit, ut urina aquosa spastica mittatur.

Progrediente autem inflammatione si febris incenditur synochalis, una cum pulsu tenso celere urina signa praebet inflammatoria, quae supra descripsi. Unde sequitur, ut neque urina nec pulsu venaesectio imperetur; quum e. c. per totum pneumoniae decursum pulsum acceleratum quidem sed non tensum, urinam non mutatam interdum tempore matutino sedimentum formantem conspicias, quamvis cetera signa, imprimis exploratio pectoris auscultatione et percussione, inflammationem summum gradum ascendisse demonstrent. Caveat igitur medicus, ne signis ex urina in errorem inductus, venaesectione omissa damnum aegroto inferat, praesertim quum tales inflammationes ad exsudationem valde inclinent. Si inflammatio solvitur, subito acidum uricum in urina occurrit, tantaque copia, ut ex urina refrigerata modo in pulveris modo in crystallorum forma subsideat. Sedimenta saepe tam peculiarem speciem praebent, ut ex iis causam inflammationis dijudicare possis. In inflammationibus rheumaticis sedimenta lateritia occurrunt, in biliosis gilva, in catarrhalibus mucosa, in inflammationibus puris terrea. Exempli gratia in pneumonia, quae orta est ex catarrho pulmonum, primo tempore sedimenta critica sunt terrea cum muco mixta, postea tantum mucosa, donec omnino evanescant. Sed crisis etiam vario modo perturbari potest, sive quod inflammatio topica sive febris interdum ingravescit. Tempore enim matutino perfecta crisis in urina obvia est una cum morbi decremento; tempore autem vespertino et topica inflammatio et febris iterum exardescit, pulsus iterum tensus, cutis ardens, urina antea copiosa et sedimentum ponens iterum parca et flammea. P. Frank jam dixit, tali in casu venaesectione nihil melius crisin provocare. Aliter res se habet, si crisis tantum partialis est, aut omnino haeret. Tempore vespertino signa critica

adsunt, tempore matutino plane desiderantur. Quod praecipue in hominibus aetate jam provectioribus occurrit, quibus jam ante morbum diuresis erat parcior et difficilior, aut in hominibus, quos vires ad perfectam crisin gignendam deficiunt, sive quod jam ante morbum praesentem corpore firmo non gaudebant, sive quod cura antiphlogistica nimis debilitabantur. Quum tali in casu semper timendum est, ne inflammatio in exsudationem aquae vel lymphae plasticae abeat, crises provocandae sunt imprimis remediis diureticis, quin immo vehementissimis.

Duas inflammationes hic liceat afferre, quippe quae urinae peculiaria signa tribuant, hepatitidem et nephritidem.

In hepatitide urina id habet insigne, quod urea carens, magna copia bilis pigmenti tingitur, colorem igitur induit bruneum saepe fere nigrum; in crisi vero urea et acidum uricum tanta copia redeunt, ut largum sedimentum parent. Sed urina hepatica non solum in hepatitide obvenit, sed etiam non raro in splenitide, quin immo in omnibus morbis organorum, quae sanguinem in venam portarum mittunt, tam acutis quam chronicis saepe observatur. Tempore illo, quo genius epidemicus biliosus imperium tenet omnibusque fere morbis sigillum imprimit, urina quoque speciem hepaticae induere solet, colore bruneo, viridi, nigro excellentis. Urina viridis raro tantum animadvertitur, atque ex hepatica tum oriri videtur, quum per longius tempus aëris vi exponitur, oxydatione bilis pigmenti, non aliter atque urina hepatica acido nitrico addito viridis redditur.

In nephritide stimulus quidem urinae mittendae frequentior, sed diuresis, ubi uterque ren inflammatione corripitur, ex toto suppressa, ubi alter tantum aegrotat, valde diminuta est. Urina colorem habet vino rubro similem, quum et pigmento urinae et cruore sanguinis tingatur. Crisi vero incipiente larga sedimenta subsident ex acido urico saepe per plures hebdomades; postea

2*

sedimenta fieri solent mucosa tali interdum copia, ut verus renum catarrhus remaneat.

DE URINA IN FEBRIBUS TYPHOSIS.

Praesertim hoc loco de typho abdominali agam, quum ceteri typhi raro nostris in regionibus occurrant.

Sunt qui omnem crisin in typho abdominali negent; sed sudor criticus semper animadvertitur, quamquam urinam criticam minus esse constantem et saepe desiderari infitiari nolo. Qua via crisis paretur, de genio endemico et praecipue genio epidemico dependet. In nonnullis enim epidemiis urina antea foetida, dissoluta sensim serena fit, nihil vero deponens, in aliis larga sedimenta formantur, interdum jam inde a die septimo usque ad octavum tanta cum febris remissione, ut medicus facile decipiatur; sed febris iterum exardescit, donec crises die XIV aut XXI redeant; qui dies in nullo fere alio morbo majore jure critici vocantur, quum crises, quae die XI aut XVI aut XXIV terminantur, saepe malum praesagiant. Sedimenta nihil peculiare ostendunt, modo sunt lateritia modo crystallina, plerumque autem mucosa. Quoad prognosin urina in typho abdominali maximi est momenti. Quo brunior vel nigrior urina, praesertim si pulverem nigrum deponit, quo foetidior odor, quo celerius decomponitur, eo pejor prognosis. Sunt qui contendant, tali urinae acidum humicum inesse,

DE URINA IN FEBRIBUS INTERMITTENTIBUS.

Quomodo diuresis mutetur in diversis febris cujusque stadiis, optime in illis febribus, quae brevi tempore omnia stadia

percurrunt, in febribus quidem intermittentibus conspici potest. In stadio frigoris urina copiosa et aquosa; in stadio caloris parca et saturata mittitur, in stadio criseos sedimenta ponuntur. Sed non raro paroxysmi febrium intermittentium occurrunt, quorum singula stadia sejunguntur. Veteres jam medici mentionem fecerunt paroxysmorum, ut dixerunt, inversorum; nonnunquam enim se observasse calorem, sudorem et postremo frigus secutum esse. Sed res aliter se habet, auctore A. Schmidt, qui tempore recentiore accuratius de febribus intermittentibus scripsit. Singulae enim paroxysmorum partes, quae decursu regulari continuo sese subsequuntur, intervallis longioris vel brevioris spatii sunt dissectae. Saepe enim accidit, ut in febri intermittente tertiana die primo frigus et calor tantum appareant, die autem secundo, in quem apyrexia incidere debeat, et sudor criticus et urina critica formentur. A. Schmidt inter paroxysmum jambicum et inter trochaïcum discernit. Jambicum illum paroxysmum appellat, ubi primo die frigus intrat, die secundo calor et crisis; trochaicum, ubi die primo frigus et calor, die secundo crisis apparet. Qua re fieri potest, ut typo anteponente frigus tertii diei cum crisi secundi diei congruat. Sed caveas, ne cum his paroxysmis quasi inversis paroxysmos fragmentarios confundas, eo insignes, quod una tantum pars paroxysmi obviam fit aut frigus, aut calor aut crisis, alterae duae omnino desiderantur. Praeterea memoratu dignum est, singula crisis genera interdum separata esse, ut sudor quidem calorem statim sequatur, urina autem postero demum die sedimentum mittat. Sed non solum de typo febris intermittentis saepe ex urina judicari potest, sed etiam, quod plus valet, de febris charactere. Quo perfectior crisis, quo magis ambabus viis et cute et renibus perficitur, eo magis febris charactere erethico praedita est. Crisis parca, imperfecta, una tantum via facta characterem synocha-

lem, crisis colliquativa characterem torpidum significat. Crisis se manifestat sudore largo, peculiariter olente, sedimentis in urina saepissime lateritiis. Multi medici sedimenta lateritia febribus intermittentibus propria habent, sed aliis etiam in febribus saepe occurrunt. Sed non raro una vel altera crisis requiritur, imprimis proximae epidemiae febrium intermittentium absentia urinae criticae excelluerunt.

DE URINA IN FEBRI HECTICA.

In stadio primo et secundo phthiseos saepe in superficie urinae emissae membrana quaedam versicolor animadvertitur. Sed phthiseos signum pathognomonicum, ut multi contendunt, haberi nequit, quum in hominum integra valetudine gaudentium urina etiam interdum appareat. In stadio secundo et ultimo phthiseos nonnunquam in superficie urinae puncta oleosa natant, praecipue in phthisi florida; quod phaenomenon tam in hominibus phthisi laborantibus, quam in valde obesis observatur. Sed alia res in febri hectica memoratu dignior videtur, Plurimi enim medici febrem hecticam semper torpidam habentes, remedia roborantia damno quidem aegroti adhibent; sed haec febris sicut omnis febris triplicem characterem induere potest aut erethicum aut synochalem aut torpidum. Non raro febris hectica initio est synochalis; quin immo jam torpida cura stimulante iterum ad synochalem incendi potest. Qualis sit febris, ante omnia de genio endemico et epidemico dependet non minus morbos chronicos quam acutos regente. Signa vero febris hecticae synochalis eadem sunt atque in ceteris febribus. In febre synochali pulsus plenus, tensus, cutis ardens, sitis magna, crisis imperfecta, sudores tantum partiales, in urina sedimenta nulla; sin autem febris hectica characterem torpidum induit, pul-

sus est parvus, facile compressibilis, crises imprimis, quae cute gignuntur, colliquativae. Sed memoria teneas febrem hecticam etiam synochalem stadio posteriore semper fieri torpidam.

In phthisi renali aut vesicali urina ex pure admixto odorem accipit foetidum, colorem saepe lacteum. Utrum ulcus in renibus aut in vesica urinaria sedem habeat, certis signis se manifestat, praesertim autem anamnesi morbi, qui antecesserat, dignoscitur. Si abscessu in renibus oritur, diuresis omnis per aliquod tempus valde diminuta aut plane impedita, donec subito magna copia urinae una cum largo sedimento purulento sanguineo prorumpat. Id vero memoratu dignum est, urinam, quam aegrotus interdiu mittat, saepe omni pure carere, urinam nocturnam eo ubundare. Simile quid in diabete mellito quoad quantitatem sacchari occurrere, supra jam memoravi.

Hoc loco non alienum videtur de alio quodam phaenomeno agere, quod non raro in empyemate accidit. Omnia enim signa adsunt, quae empyema manifestant; subito autem aegrotus cum signis renum irritationis vehementissimae interdum ad veram inflammationem crescentis urinam mittit, quae largissimum sedimentum purulentum ponit. Eodem tempore empyema evanescit. Aliis temporibus et aliis in locis interdum accidit, ut empyema diarrhoea purulenta tollatur. Cui autem rei anatomia et physiologia contradicit. Materiam puris aquosam renibus excerni posse negare nolo, sed non corpuscula puris, quum vasa capillaria corpora tantae magnitudinis transire non patiantur. Si re vera pus ex abscessu organi cujusdam subito renibus eliminatur, pus, quod in sanguinem invasit, renum inflammationem atque abscessum fecisse oportet. Sed ne intelligi quidem potest, quomodo corpuscula puris corpusculis sanguinis multo majora teste Weber, in sanguinem venire possint, quum nec vasa lymphatica nec venae tantas habeant aperturas. Praeterea quum differentia inter pus et pituitam rite dirimenda tanta cum

difficultate conjuncta sit, nec nisi microscopii ope praesentia corpusculorum peculiarium exhiberi non possit, verisimile est, urinam, quam veteres medici purulentam dixerint, saepe urinam muco valde saturatam fuisse.

DE URINA IN SCROPHULOSI.

Quum in scrophulosi actio digestionis et totius haematosis talimodo sit perturbata, quid mirum igitur, in secretionibus magnas occurrere anomalias. Infantes scrophulosi exquisita, imprimis diverso porriginis genere laborantes saepe urinam mittunt acerrimam non tam acido urico quam magna copia acidi muriatici liberi et calcariae oxalicae insignem tanta interdum quantitate, ut ex urina refrigerata pulvis albus subsideat.

Hi vero infantes saepe phthisi renali consumuntur. In hydrocephalo et chronico et acuto similia sedimenta non raro observantur, quin immo in omnibus morbis cerebri et medullae spinalis, sed non in acutis, nisi cum extravasato conjuncti sunt. Quae sint elementa chemica hujus sedimenti cretae similis, non satis constat, urina vero odore foetido, ammoniacali et reactione alcalina excellit. Multi autem medici tale sedimentum, si in morbis cerebri aut medullae spinalis occurrit, signum funestum habent.

DE URINA IN OSTEOMALACIA.

Aequa ratione atque in osteomalacia ossa emolliunt, urina calcaria phosphorica abundat (teste Fourçois). Natura igitur morbi in eo posita esse videtur, quod ea elementa, quae ossibus firmitatem tribuunt, renibus eliminantur.

DE URINA IN MORBIS SPASTICIS.

Urina spastica in paroxysmis hysteriae et hypochondriae, in stadio frigoris febrium intermittentium, interdum quoque synochalium obvia est; colore praedita est aquoso pellucido interdum fere nullo, quo factum est, ut nonnulli quidquam ureae omnino adesse negaverint, sed falluntur, quum urea majore tantum copia aquae soluta sit.

DE URINA IN HAEMORRHOIDIBUS.

Haemorrhoides vesicales et renales haematuria se manifestant, postquam signa irritationis, nonnunquam fere inflammationis illorum organorum antecessit. Utrum sanguis e renibus, an e vesica urinaria proficiscatur, ex urina cognoscitur, quae in priori casu arcte cum sanguine mixta est, in altero autem paulo post emissionem sanguinem in fundo vasis deponit.

DE URINA IN SCORBUTO.

Urina in scorbuto quoad colorem, odorem et compositionem chemicam urinae, quae mittitur in typho, simillima, quo factum est, ut quum sanguis etiam in ambobus morbis mirum in modum conveniat, nonnulli dicant typhum scorbutum febrilem esse, scorbutum typhum chronicum. Color enim bruneus interdum fere niger, odor foetidus ammoniacalis, indagatio chemica acidum humicum inesse demonstrat.

DE URINA IN RHEUMATISMIS.

In rheumatismo et cutis et renes acidum quoddam gignunt, quod veteres jam medici, quum de acri rheumatico loquantur, sensisse videntur. Sed acria, quamvis in omnibus azotum insit, tamen pro organorum et morbi stadiorum differentia diversa sunt. Urina examinata non solum magnam copiam acidi urici, sed etiam acidum rosaceum et purpureum ostendit; cuti autem acidum aceticum et acidum lactis secernitur; inter articulationes rheumatismo correptas acidum phosphoricum invenitur. Acido libero dummodo praevalente, secretiones reactionem acidam ostendunt; acido autem cum base quadam conjuncto, sales aut acidi aut neutri parantur. Nunquam in rheumatismo crisis uno tenore fit, sed potius, ut dicunt, forma lysis, saepe spatiis interpositis. Principalis quidem crisis cute paratur, sed plerumque urina quoque sedimenta ponit, aut eodem tempore, aut post aliquod intervallum. Sedimenta sunt rubra, ut dicunt, lateritia. Dummodo ex urina nihil subsideat, caveas, ne bonam prognosin statuas, quum saepe recidivae minentur. Alia adhuc cautela in rheumatismo acuto medico practico valde commendanda est. Interdum enim aegroti valetudo perfecte restituta videtur, articulationes nec tument, nec dolent, febris omnis evanuit; sed interdum sedimenta lateritia apparent, aut urina, quae jam normalem rationem ostendit, iterum rubescit acido urico praevalente. Tali conditione data, ne minima quidem vitae rationis peccata sive e medici negligentia sive ex aegroti inobedientia requiruntur ad rheumatismum revocandum.

DE URINA IN ARTHRITIDE.

Nondum constat, utrum in arthritide nova acida parentur, an acida tantum, quae in omni homine inveniuntur, augeantur.

Schoenlein sententiae alteri favet, quum in succo gastrico abundantia acidi muriatici, in urina acidi urici occurrat. Quae abundantia acidi urici interdum sensim excernitur organis, quae diversis secretionibus et excretionibus inserviunt, aut renibus aut cute aut tractu intestinorum; sed plerumque, si corpus illis acidis, ut ita dicam, saturatum est, paroxysmo arthritico. Urina autem eorum, qui arthritide laborant, tam peculiaris est, ut paroxysmum imminentem nonnullis diebus immo hebdomadibus ante praesagire possis. Colorem enim praebet valde fuscum ex abundantia ureae cum magna copia acidi urici conjunctae, reactionem igitur chemicam acidissimam. Paroxysmo autem intrante acidum uricum, sicut in omni febre, desideratur, donec in crisi largiore quantitate redux per dies octo non raro ad quatuordecim sedimenta copiosa formet. Multi quidem sunt, qui contendant, urinam, quae in paroxysmo mittatur, acido urico abundare, sed errant, quum acidum uricum omne requiratur, ureae autem magna copia adsit; quam acido nitrico addito facile cognoscere potes ex crystallis illis, ex urea nitrica constantibus.

DE CALCULIS.

Calculi vesicales et renales ex triplici causa originem ducere possunt, aut quod materiae difficile solubiles majore quantitate gignuntur, quam urina solvere potest, aut quod copia acidi liberi minor est, quam salibus phosphoricis solvendis sufficit, aut quod dispositione quadam corporis invalida materiae alienae statim subsidentes formantur. Medici calculos secundum diversa elementa, quibus componuntur, in diversas classes diviserunt. Sed quum strata illa non certis momentis destinentur,

et saepe dependeant ex cetera valetudine, vitae ratione et medicamentis, praeterea quum omnis calculus per strata formetur, ex illa divisione magnam utilitatem capere nequimus. Quum calculi in universum aut acidi aut alcalini sint, medici illam urinae perversam rationem medicamentis mutare et tollere studuerunt. In calculis, ex acido urico constantibus prospere egerunt, quum urina usu alcalium aut salium neutrorum ex acido plantarum tam alcalina reddi possit, ut acidum uricum solutum teneat; sed in calculis alcalinis nihil fere valuerunt, quum urina remediis internis alcalina reddi nequeat.

Praeterea quum calculi vesicales etiam urina normali crescant, medici injectionibus in vesicam urinariam calculos solvere conati sunt diversis pro acida aut alcalina illorum natura. Quam vero compositionem chemicam calculus habeat, ex reactione urinae cognoscitur. Si calculi ex acido urico aut calcaria oxalica constant, urina acida, si ex salibus phosphoricis, alcalina aut neutra esse solet.

VITA.

Gustavus Guilelmus Dahrenstaedt, fidei addictus evangelicae, natus sum Balzii, pago Neomarchico, die XIX mensis Decembris a. MDCCCXVIII patre Gustavo, matre Carolina, e gente Schmits, quam mortuam jam lugeo. Gymnasii Regiomontani Neomarchicorum testimonio maturitatis instructus tempore paschali a. hujus saeculi XXXVII ab Ill. Heffter, t. t. Rectore Magnifico, inter cives academicos receptus apud Ill. Wagner, t. t. medicorum ordinis Decanum, nomen professus sum. Post tres semestres Halas me convertens ab Ill. Laspeyres, t. t. Prorectore Magnifico, civium academicorum numero adscriptus, nomen dedi apud Ill. Krukenberg, t. t. medicorum ordinis Decanum. Tunc tribus semestribus praeterlapsis ad hanc almam universitatem redux ab Ill. Twesten, Rectore Magnifico, receptus, nomen apud Ill.

Hecker, t. t. medicorum ordinis Decanum, professus sum. Per hoc studiorum quodriennium hisce scholis interfui. Ill. Mitscherlich chemiam experimentalem me docuit, Ill. Kunth botanicen et demonstrationes botanicas, Ill. Schlemm osteologiam, Ill. Mueller anatomiam universam corporis humani, anatomiam organorum sensuum, anatomiam comparatam nec non physiologiam, Ill. D'Alton artem cadaverum rite dissecandorum, Ill. Krukenberg pathologiam et therapiam generalem et specialem, Exp. Krahmer materiam medicam et toxicologiam, Exp. Mayer artem auscultationis et percussionis, Ill. Blasius artem fascias chirurgicas rite applicandi.

Scholas clinicas medicas, chirurgicas et obstetricias virorum Ill. et Cel. Krukenberg, Schoenlein, Truestedt, Blasius, Dieffenbach, Busch frequentavi.

Quibus omnibus viris Illustrissimis, Clarissimis, optime de me meritis, gratias ago quam maximas.

Jam vero tentaminibus et philosophico et medico nec non examine rigoroso coram gratioso medicorum ordine rite absoluto, spero fore ut, disssertatione et thesibus defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Signa ex urina majoris esse momenti, quam signa ex faecibus.
2. Aut omne remedium esse specificum aut nullum.
3. Haemorrhoides et arthritidem eundem esse morbum.
4. Scorbutum esse typhum afebrilem.
5. Tracheotomiam in angina membranacea rejiciendam esse.